

behorende bij stal: 4 en 6

luchtwassersysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit vier trappen. Respectievelijk een waterwastafel (stoftefse) voor totaal stofreductie, een sproeisprayer voor verwijdering van fijnstof, een biologische wasser voor ammoniakemissiereductie en een sectie ten behoeve van de geur reductie. Het waser is uitgerust met drie filterwanden van het type dwarsstroom. De filterwanden hebben een gelijk aanstroomoppervlak en zijn opgebouwd uit een kolom met vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met waskloestof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvangter de installatie.

De eerste fletling is een waterwaser voor het afvangen van stof en tevens de ventilatieleucht bevochtigd waardoor spulwater uit de biologische wasser wordt verdampd. Een sproeisprake is voor de verwijdering van stoffeeltjes en binding aan waterdruppels. De tweede fletling is een biologische wasser waarbij de ammoniak wordt omgezet in nitriet en/of nitraat. Bij passage van de ventilatieleucht door de derde fletling worden guremcomponenten opgevangen in de wasvoelstoft. Met behulp van bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvoelstoft bevinden, worden de guremcomponenten afgebroken. Het water dat uit de derde fletling komt wordt afgevoerd naar de waterwaser aangevuld met het waswater uit de biologische wasser. Vervolgens wordt het behoeve van de biologische wasser schoon water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de geuseurste. Tenslotte wordt de uitgaande lucht door een druppelwanger geleid.

| 1  | Onderdeel                      | Uitvoerings eis                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ventilatie                     | Aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatieformulier: Luchtwassystemen voor de veehouder)                                                                                                                 |
| 2a | Dimensionering luchtwassysteem | wassysteem opgebouwd uit drie achter elkaar geplaatste filter-elementen van het type draastroom met een gelijk aanstroom-oppervlak, tussen de filter elementen is een vrije ruimte aanwezig.                                                                                                      |
| 2b |                                | het eerste element is een wasserasser (stofafvang) opgebouwd uit kunsthout filtermateriaal (type CF 12-4, contactoppervlak filtermateriaal is 300 m <sup>2</sup> per m <sup>3</sup> ) met een dikte van 0,15 m. De wandhoogte is 2,7 m.                                                           |
| 2c |                                | het tweede element is een biologische wasser opgebouwd uit kunsthout filtermateriaal (type NC20, contactoppervlak filtermateriaal is 125 m <sup>2</sup> per m <sup>3</sup> ) met een dikte van 0,90 m. De wandhoogte is 2,7 m                                                                     |
| 2d |                                | het derde element is een biologische geurverwijdering opgebouwd uit kunsthout filtermateriaal (type NC20, contactoppervlak filtermateriaal is 125 m <sup>2</sup> per m <sup>3</sup> ) met een dikte van 0,90 m. De wandhoogte is 2,7 m                                                            |
| 2e |                                | via een drukpegvanger, opgebouwd uit kunsthout filtermateriaal (type DE125) met een dikte van 0,15 m, verlaet de gereinigde lucht het systeem. De wandhoogte is 2,7 m                                                                                                                             |
| 2f |                                | Capaciteit van maximaal 6.200 l/m <sup>3</sup> luchst per uur per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak, aan te tekenen met een dimensioneringsplan bij den aanvraag van de vergunning, waaruit ondermeer de relatie met het aantal dieren per categorie blijkt om de maximale ventilatie te bepalen. |
| 3a | Registratie                    | Continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van zowel de wasserasser, biologische wasser en geursectie.                                                                                                                                                                   |
| 3b |                                | Continue registratie van het spuiwaterdebiet met een gekijpte waterpeulsmeter                                                                                                                                                                                                                     |
| 3c |                                | De geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk zijn                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | Spuiegreding                   | Het spuien van het wasserwater moet worden aangestuurd door een automatische regeling                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a1 | instelling parameters en controle | Gebruikseis<br>door de verpomp van het wasswater uit de biologische wasser in de wasswater voor de hoeveelheid spuwwater uit het gehele luchtwassysteem met maximaal 80 à 90 procent gereduceerd. De minimale en maximale spuwwaterdebieten uit de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouder' kunnen voor dit luchtwassysteem met maximaal 80 à 90 procent worden verlaagd                                                  |
| a2 |                                   | elk half jaar bemontersing van het wasswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werk biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouder'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen                                                                                                                                                                                                                      |
| a3 |                                   | de geleidelbaarheid van het wasswater in de geur sectie bedraagt maximaal 25 m3/cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| a4 |                                   | de zuurgraad van het wasswater in de geursectie moet ingesteld zijn tussen pH 6,5 en pH 7,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| b1 | Spuiroefing                       | het wasswater in de waterpompbak in de wasswater moet worden aangevuld met het wasswater uit de biologische wasser, het wasswater in de waterpompbak in de biologische wasser moet worden aangevuld met het wasswater uit de geuwerfingseis sectie. De stromingsrichting is tegen de richting in                                                                                                                                                                                                                                 |
| b2 |                                   | de opgegeven spuwperceentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en geeft bij de installatie worden bewaard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| c  | Opleveringsverklaring             | opname belangrijke rijen gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring, door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| d  | Reiniging filterpakket            | minimaal éénmaal per jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| e  | Onderhoudcontract                 | het afsluiten van een onderhoudcontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen. In het onderhoudcontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinformatie van het onderhoudcontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technische informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouder' |
| f  | Logboek                           | moet worden bijgehouden met betrekking tot:<br>- de metingen, het onderhoud, de analysesresultaten van het wassysteem en de opname van de gegevens;<br>- de wekelijkse controle werkzaamheden.<br>Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouder'                                                                                                                                                                                       |
| g  | Renderingsmeting                  | het is mogelijk om een renderingsmeting voor te schrijven, zie hiervoor de checklist renderingsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouder'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

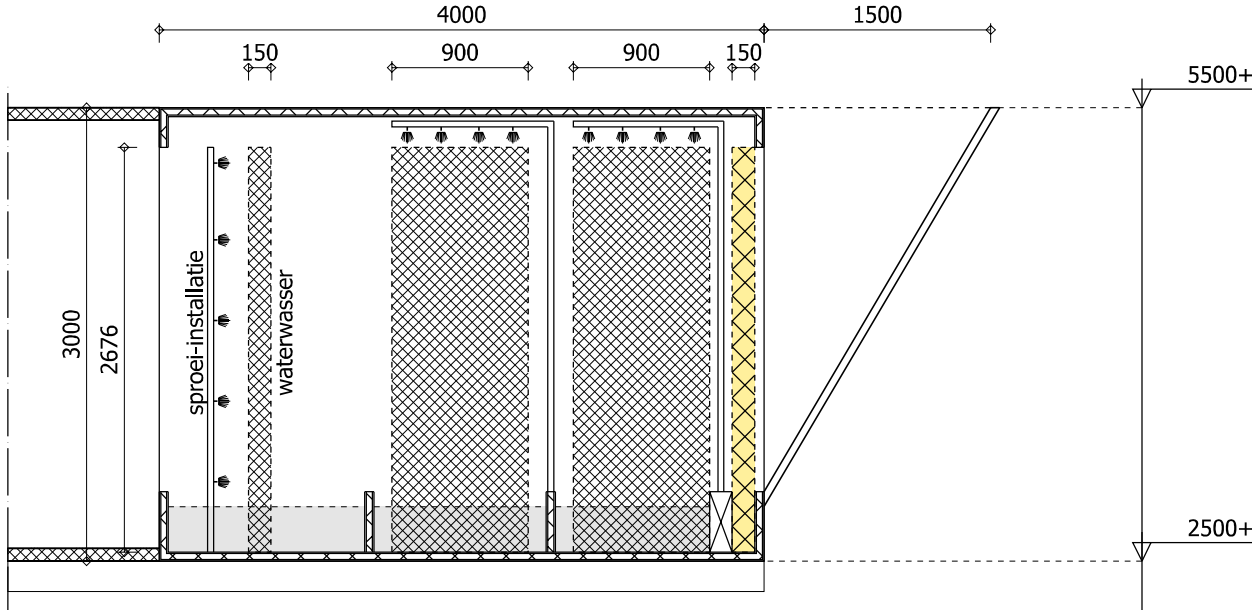
Emissiefactor                      Gespeende biggen:  
                                          -0,09 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m<sup>2</sup>  
                                          -0,11 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m<sup>2</sup>

Guste en dragende zeugen:  
-0,63 kg NH3 per dierplaats per jaar, individuele huisvesting  
-0,63 kg NH3 per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen:  
-0,83 kg NH3 per dierplaats per jaar.

Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):  
 -0,38 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m<sup>2</sup>  
 -0,53 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m<sup>2</sup>

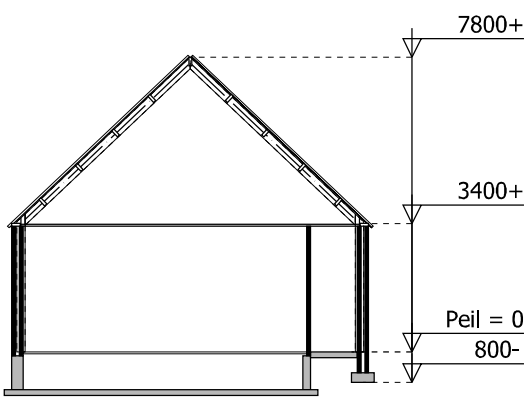
Vleeskalveren tot 8 maanden:  
-0.38 kg NH3 per dierplaats per jaar

Deze emissiefactoren zijn voorlopig vastgesteld en zullen aan de hand van de meetresultaten worden herzien

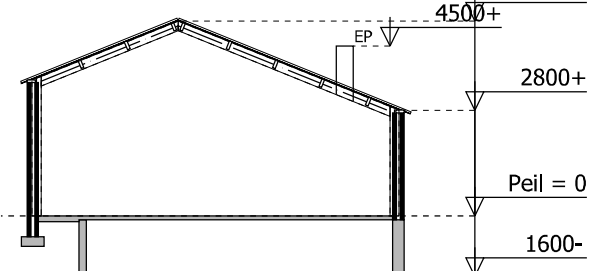


## Doorsnede Luchtwasser

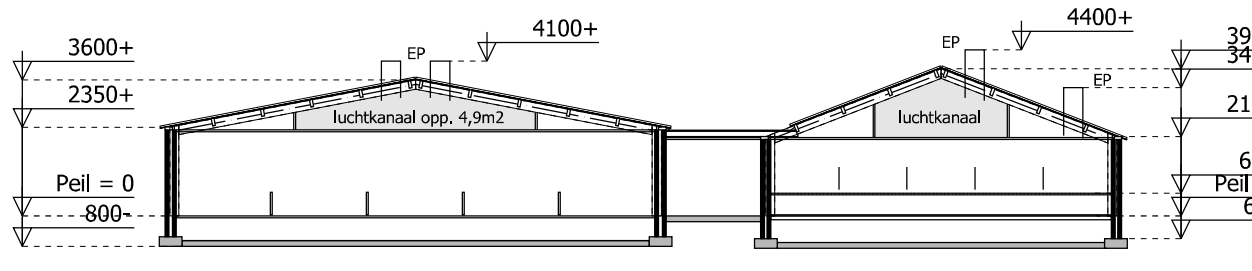
(COMBI luchtwasser BWL 2011.07 85%)



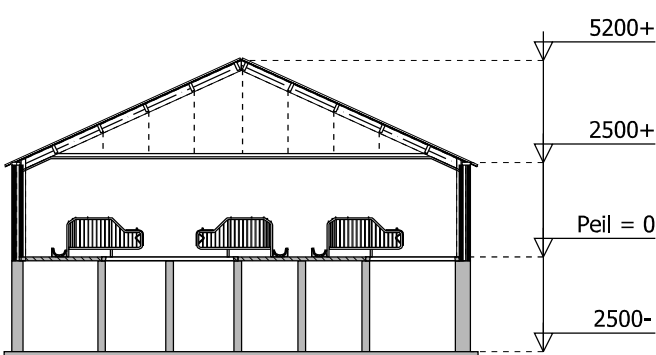
## Doorsnede stal 1



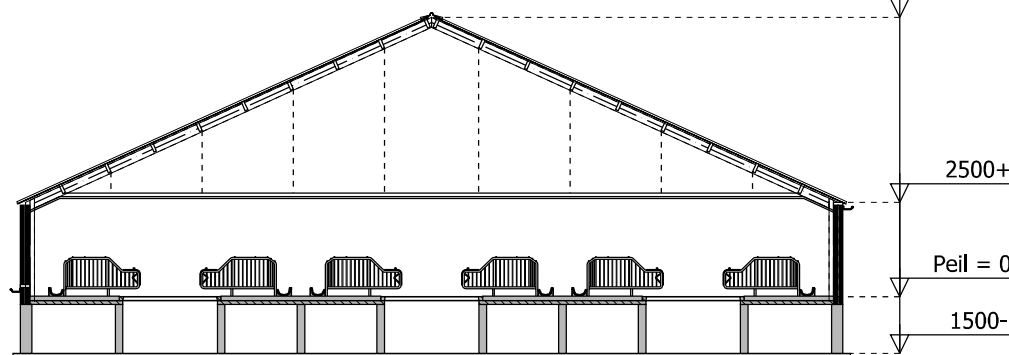
## Doorsnede stal 2



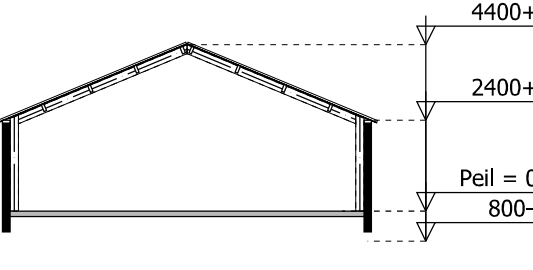
## Doorsnede stal 3 & 5



## Doorsnede stal 4



## Doorsnede stal 6

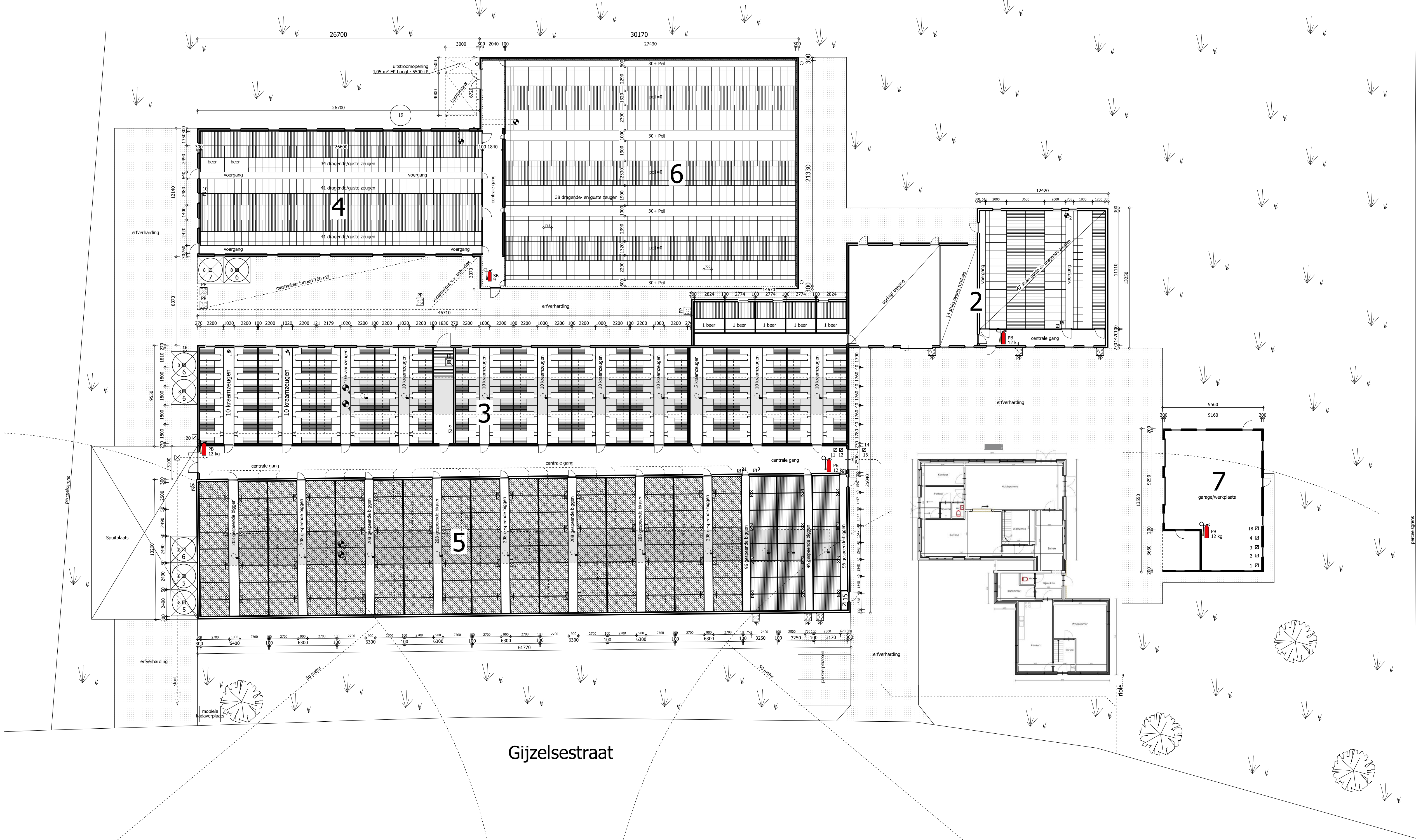


## Doorsnede stal 7

stal 5:  
mestgoot met schuine wand voor gespeende biggen  
Groenlabelnummer: BWL 2006.06

gespeende biggen  
kraamzeugen  
dragende en guste zeugen  
beer  
overig rundvee

| OMSCHRIJVING             | GEBOUW-1     | GEBOUW-2 | GEBOUW-3  | GEBOUW-4  | GEBOUW-5   | GEBOUW-6  | GEBOUW-7             | TOTAAL     |
|--------------------------|--------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------------|------------|
| gespeende biggen         | ziekengebied |          | 105 stuks |           | 1952 stuks |           | werkplaats / berging | 1952 stuks |
| kraamzeugen              |              |          |           |           |            |           |                      | 105 stuks  |
| dragende en guste zeugen |              | 47 stuks |           | 116 stuks |            | 228 stuks |                      | 391 stuks  |
| beer                     |              | 5 stuks  |           | 2 stuks   |            |           |                      | 7 stuks    |
| overig rundvee           |              | 14 stuks |           |           |            |           |                      | 14 stuks   |
| drijfmest opslag         |              | 330 m3   | 350 m3    | 670 m3    | 560 m3     | 920 m3    |                      | 2860 m3    |



| NR. | AANTAL | CAPACITEIT  | OMSCHRIJVING         |
|-----|--------|-------------|----------------------|
| 1   |        | 5,00 kw     | hogedrukreiniger     |
| 2   |        | 1,80 kw     | slijpmachine         |
| 3   |        | 0,80 kw     | boormachine          |
| 4   |        | 4,50 kw     | lasapparaat          |
| 5   | 2x     | 8,00 ton    | voersilo             |
| 6   | 4x     | 4,00 ton    | voersilo             |
| 7   |        | 16,0 ton    | voersilo             |
| 8   | 7x     | 1,10 kw     | voervijzel           |
| 9   | 2x     | 40,0 kw     | CV-ketel             |
| 10  |        | 2,20 kw     | dompelpomp           |
| 11  |        |             | hydrofoor            |
| 12  |        | 2,20 kw     | pomp tbv waterbron   |
| 13  |        | 1,50 kw     | pomp tbv waterbron   |
| 14  |        |             | waterbron 130 mtr.   |
| 15  |        |             | gasmeter             |
| 16  | 3x     | 2,20 kw     | voerautomaat         |
| 17  |        | 25 ltr / kg | medicijnkoelkast     |
| 18  |        | 10,00 kw    | handgereedschap      |
| 19  |        | 20,00 m3    | spuiwatertank        |
| 20  |        | 0,35 kw     | kadaverkoeling (R13) |
| 21  |        | 1,00 kw     | waterdosercomputer   |

|                                                                                     |    |         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------------------|
|  | 2x | 0,22 kw | ventilator Ø 350 mm |
|  | 1x | 0,37 kw | ventilator Ø 450 mm |
|  | 2x | 0,80 kw | ventilator Ø 710 mm |
|  | 2x | 0,74 kw | ventilator Ø 930 mm |

- ☑ symbool voor motor

 erfverharding

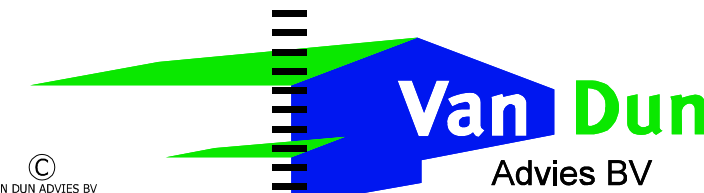
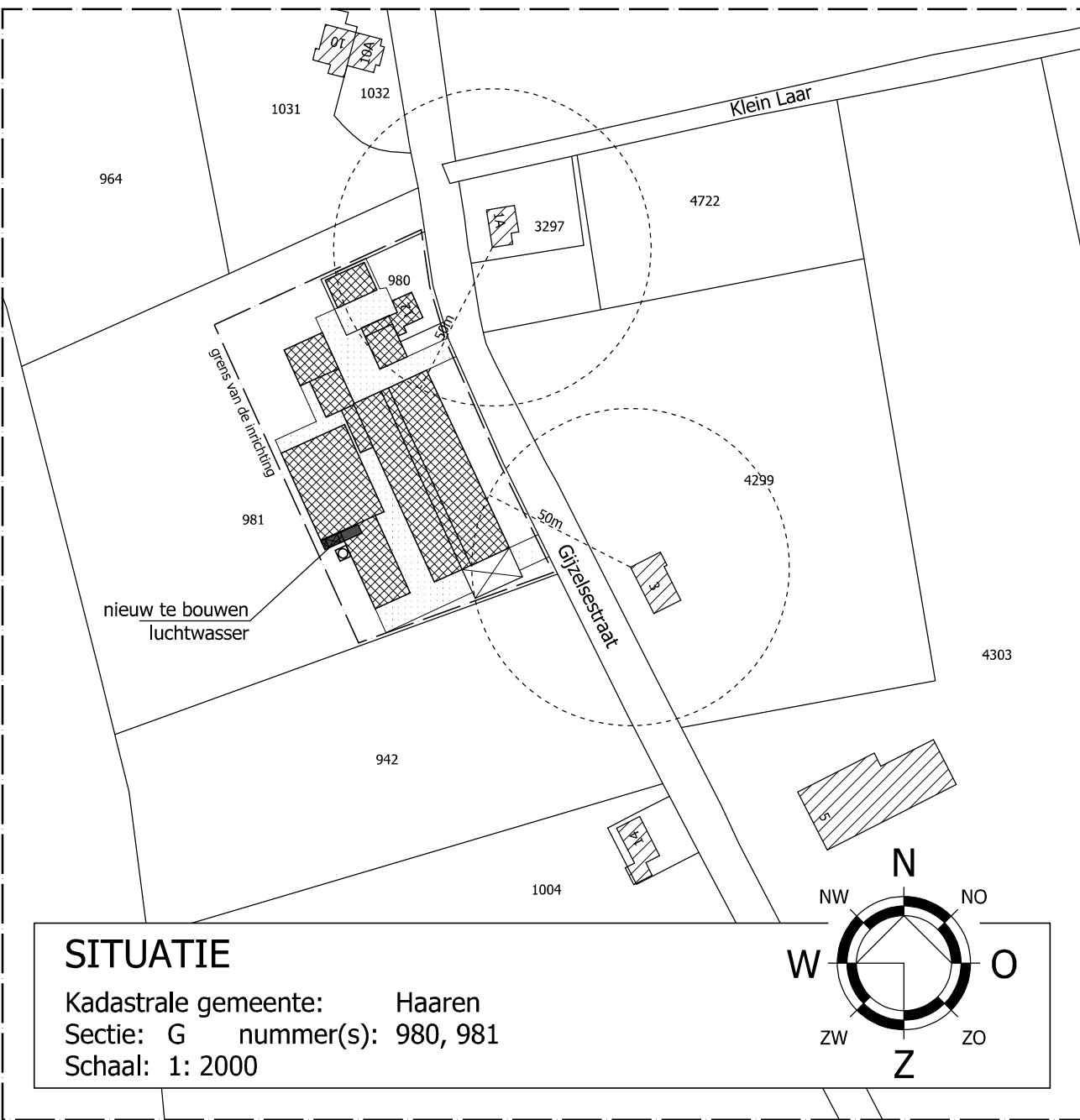
 stalen driekant rooster

 **betonproector**

**Abstract**

 kunststof rooster

 brandklasse A.B en C met



|                       |                                                                                       |                     |            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Dorpsstraat 54        |                                                                                       | 5113 TE ULICOTEN    |            |
| Tel.: (013) 519 94 58 |                                                                                       | www.vandunadvis.nl  |            |
| Fax: (013) 519 97 27  |                                                                                       | info@vandunadvis.nl |            |
| PROJECT               | 05005.015                                                                             | WIJZIGINGEN         |            |
| TEKENAAR              |  | 1 <sup>e</sup>      | 22-12-2017 |
| SCHAAL                | 1:200                                                                                 | 2 <sup>e</sup>      | .          |
| BLAD                  | 1-01                                                                                  | 3 <sup>e</sup>      | .          |
| DATUM                 | 26-07-2013                                                                            | 4 <sup>e</sup>      | .          |

| ONTWERP | BOUW | MILIEU | BRAND | RUIMTELIJKE ORDENING | BOUWBEGELEIDING

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

| Wet               | Artikel              | Omschrijving                                    | Pagina's |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------|----------|
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub e | De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer | 1        |